

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

09/780100
PCT/KR 00/00364
RO/KR 19. 04. 2000.

| | |
|-------------------|-----|
| REC'D 19 MAY 2000 | |
| WIPO | PCT |

대한민국 특허청
**KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE**

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

KR00/00364

4

EJU

출원번호 : 특허출원 1999년 제 31718 호
Application Number

출원년월일 : 1999년 08월 02일
Date of Application

출원인 : 이태규
Applicant(s)

2000 년 04 월 19 일

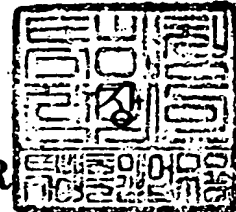


특

허

청

COMMISSIONER



| | |
|------------|--|
| 【서류명】 | 특허출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【제출일자】 | 1999.08.02 |
| 【발명의 명칭】 | 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법 |
| 【발명의 영문명칭】 | Remote saving method of the search information on the internet |

【출원인】

| | |
|---------|-----------------|
| 【성명】 | 이태규 |
| 【출원인코드】 | 4-1999-033708-0 |

【대리인】

| | |
|------------|-----------------|
| 【성명】 | 김삼수 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000635-7 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-036854-2 |

【발명자】

| | |
|------------|-------------------------------|
| 【성명의 국문표기】 | 이태규 |
| 【성명의 영문표기】 | LEE, TAE GYU |
| 【주민등록번호】 | 700103-1635014 |
| 【우편번호】 | 136-075 |
| 【주소】 | 서울특별시 성북구 안암동5가 163-15번지 202호 |
| 【국적】 | KR |

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
김삼수 (인)

【수수료】

| | | |
|-----------|------|-----------|
| 【기본출원료】 | 20 면 | 29,000 원 |
| 【가산출원료】 | 9 면 | 9,000 원 |
| 【우선권주장료】 | 0 건 | 0 원 |
| 【심사청구료】 | 11 항 | 461,000 원 |
| 【합계】 | | 499,000 원 |
| 【감면사유】 | 개인 | |
| 【감면후 수수료】 | | 249,500 원 |

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 인터넷상 검색된 정보를 저장하는 방법에 관한 것으로서, 특히 인터넷 사용자가 자신의 이동통신단말기 또는 컴퓨터를 사용하여 인터넷에 접속하여 웹 서버들 상에 구축된 웹 문서들 가운데 자신이 원하는 정보 문서들을 검색한 후에, 검색된 정보 문서들을 원격지의 다른 저장 시스템에 저장할 수 있도록 하는 원격 저장 방법에 관한 것이다.

또한, 본 발명에 따르면, 정보 검색자가 웹 서버와 접속하여 정보를 검색하는 제 1 단계; 웹 서버로 원격 저장 서비스를 요청하는 제 2 단계; 상기 웹 서버로 검색된 정보에 대한 일관된 자원 위치기와 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트의 일관된 자원 위치기를 전송하는 제 3 단계; 웹 서버는 원격 저장 요구 메시지를 전송하는 제 4 단계; 상기 웹 서버는 저장을 원하는 상기 원격지 클라이언트의 일관된 자원 위치기와 저장을 원하는 웹 문서를 상기 원격지 클라이언트에게 전송하는 제 5 단계; 및 상기 원격지 클라이언트는 저장 경로가 유효한 경우에 웹 문서를 저장하는 제 6 단계를 포함하여 이루어진 원격 저장 방법이 제공된다.

【대표도】

도 2a

【색인어】

웹 서버, 원격 저장, 웹 문서, 이동통신, 인터넷

【명세서】

【발명의 명칭】

인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법{Remote saving method of the search
information on the internet}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법이 적용되는 인터넷 망을 도시한 도면이다.

도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법의 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법이 적용되는 무선 인터넷 망을 도시한 도면이다.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법의 흐름도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100, 270 : 클라이언트

110, 250 : 웹 서버

120, 260 : 메일 서버

130, 240 : 인터넷

200 : 이동통신단말기

210 : 기지국

220 : 무선 네트워크

230 : 게이트웨이부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<10> 본 발명은 인터넷상 검색된 정보를 저장하는 방법에 관한 것으로서, 특히 인터넷

사용자가 자신의 이동통신단말기 또는 컴퓨터를 사용하여 인터넷에 접속하여 웹 서버들
상에 구축된 웹 문서들 가운데 자신이 원하는 정보 문서들을 검색한 후에, 검색된 정보
문서들을 원격지의 다른 저장 시스템에 저장할 수 있도록 하는 원격 저장 방법에 관한
것이다.

<11> 최근 들어 인터넷을 통한 정보 공유의 활성화에 힘입어, 전세계에 퍼져 있는 정보
이용자들은 자신의 컴퓨터에 일정한 형식을 갖춘 원시적인 정보 문서들, 특히 웹 문서
(web text)를 구축한다.

<12> 그리고, 정보 이용자들은 원하는 정보를 얻기 위해서 여러 가지 통신 응용 프로그램
램들, 특히 파일전송 서비스(FTP), 원격리 컴퓨터 접속 서비스(Telnet), 웹 브라우저
(web Browser) 등의 전송 프로그램들을 이용하여 세계 여러 지역에 분산된 원시적인 정
보 문서들을 자유롭게 공유할 수 있다.

<13> 일반적으로 정보 검색자는 자신의 원하는 웹 문서를 검색하기 위해서 웹 브라우저
와 검색 엔진(Search Engine)을 이용하여 원하는 정보를 얻는다. 이후에, 정보 검색자는
자신이 검색한 결과를 저장하거나, 프린터를 통해서 인쇄하기를 원할 것이다.

<14> 그리고, 정보 검색자가 자신의 일상적인 작업 장소로부터 멀리 떨어져 인터넷상 원
하는 정보를 검색하고 있는 경우에는 필요에 따라서 자신의 일상적인 작업 장소에 위치

하고 있는 자신의 컴퓨터에 검색한 정보를 저장하기를 원할 수 있다.

<15> 특히 정보 검색자가 이동통신단말기나 개인용 정보 단말기(PDA : Personal Digital Assistant) 등의 메모리 용량이 적은 장치를 사용하여 인터넷 상에 접속하여 원하는 문서를 검색하여 검색된 정보를 저장하기를 원할 경우에, 적은 용량의 메모리로 인하여 원하는 웹 문서를 저장할 수 없음에 따라 원격지에 떨어져 있는 다른 저장 시스템에 저장하기를 원할 수 있다.

<16> 따라서, 최근들어 정보 검색자가 사용하는 이동통신단말기나 개인용 정보 단말기 또는 컴퓨터로부터 멀리 떨어져 있는 원격지의 저장 시스템에 인터넷 상에서 검색된 문서를 저장할 수 있도록 하는 방법의 개발이 요구되어 왔다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 따라서, 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 본 발명은, 정보 검색자가 인터넷상의 웹 서버와 접속하여 일정 시간동안 검색한 정보를 원격지의 저장 시스템에 저장할 수 있도록 하는 원격 저장 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

<18> 또한, 본 발명은, 정보 검색자가 인터넷상의 웹 서버와 접속하여 일정 시간동안 검색한 정보를 원격지의 저장 시스템에 자동으로 저장할 수 있도록 하는 원격 저장 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<19> 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 방법은, 정보 검색자가 웹 서버와 접속하여 정보를 검색하는 제 1 단계; 상기 정보 검색자가 상기 웹 서버로 원격 저장 서비스를 요청하는 제 2 단계; 상기 정보 검색자가 상기 웹 서버로 검색된 정보

에 대한 일관된 자원 위치기와 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트의 일관된 자원 위치기를 전송하는 제 3 단계; 상기 웹 서버는 상기 원격지의 클라이언트와 온라인 상태에서 접속을 설정하여, 원격 저장 요구 메시지를 전송하는 제 4 단계; 상기 웹 서버는 저장을 원하는 상기 원격지 클라이언트의 일관된 자원 위치기와 저장을 원하는 웹 문서를 상기 원격지 클라이언트에게 전송하는 제 5 단계; 및 상기 원격지 클라이언트는 저장 경로가 유효한 경우에 웹 문서를 저장하는 제 6 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<20> 또한, 본 발명의 방법은, 상기 정보 검색자는 웹 서버에 접속하여 정보를 검색하는 제 1 단계; 상기 정보 검색자는 상기 웹 서버로부터 검색된 정보를 전송받아 저장하는 제 2 단계; 상기 정보 검색자는 검색된 정보를 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트와 전송 경로를 설정하는 제 3 단계; 및 상기 정보 검색자는 설정된 전송 경로를 통하여 상기 원격지 클라이언트에 검색된 정보를 저장하는 제 4 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<21> 또한, 본 발명의 방법은, 상기 정보 검색자는 웹 서버에 접속하여 정보를 검색하는 제 1 단계; 상기 정보 검색자는 상기 웹 서버로부터 검색된 정보를 전송받아 저장하는 제 2 단계; 및 상기 정보 검색자는 검색된 정보를 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트로 전자 우편을 통하여 전송하는 제 3 단계를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<22> 본 발명을 웹 브라우저나 검색 사이트 상에서 실현하기 위해서는 새로운 또는 확장된 전송 프로토콜, 클라이언트 프로그램(웹 브라우저 또는 검색 사이트), 서버 프로그램 등이 요구된다.

<23> 그리고, 이러한 구현의 기초 위에서 사용자들에게 원격 저장 기능을 제공하기 위하여

서는 새로운 또는 확장된 웹 서버(web Server)와 웹 데이터베이스(web Database)의 구축이 요구된다.

<24> 또한, 여기에서는 원격 저장을 위한 원격지 클라이언트 컴퓨터는 사용자에게 의해서 미리 우선 순위별로 지정되어 있다고 가정한다.

<25> 이제, 도 1 내지 도 4b를 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

<26> 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법이 적용되는 인터넷 망을 도시한 도면이고, 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법의 흐름도이다.

<27> 먼저, 정보 검색자는 클라이언트(100a)를 사용하여 인터넷(130)상의 웹 서버(110a~110n)에 접속하여(단계 S10) 원하는 정보를 웹 브라우저나 검색 엔진 등을 이용하여 검색한다(단계 S11).

<28> 이 때 사용되는 웹 브라우저나 검색 엔진 등은 새로운 또는 확장된 클라이언트 프로그램으로서 원격 저장 메뉴 또는 아이콘이 정보 검색자에게 제공되며, 원격 저장 서비스가 진행중에 있는 경우에는 그 진행 상황을 나타내는 지능 아이콘이 제공된다.

<29> 다음에, 정보 검색자는 원하는 정보가 검색되었을 경우에, 저장하기를 원하는 정보를 선택한 후에(단계 S12), 원격 저장 메뉴 또는 아이콘을 클릭함으로써 웹 서버(110a~110n)에 원격 저장 서비스를 요구한다(단계 S13).

<30> 이 때, 클라이언트(100a)와 웹 서버(110a~110n) 사이에 사용되는 전송 프로토콜은 새로운 또는 확장된 전송 프로토콜로서 클라이언트(100a)가 원격 저장을 웹 서버

(110a~110n)에 요구할 수 있도록 하는 확장 필드(Expand Field)가 구비되어 있다.

<31> 그리고, 구비된 확장 필드(Expanded Field)에는 원격 저장 유무를 표시하는 플래그 비트(flag bit; 이하 'RS'로 지칭함)를 두어 클라이언트(100a)가 플래그 비트를 지정함으로써(일예로 RS를 1로 지정함) 웹 서버(110a~110n)로 하여금 추가적으로 원격 저장 기능을 수행할 수 있도록 하는 원격 저장 서버 프로그램을 수행하도록 한다.

<32> 한편, 클라이언트(100a)는 웹 서버(110a~110n)에 원격 저장 서비스를 요구할 때에 원격지 클라이언트(100b~100n)의 일관된 자원 위치기(URL : Uniform Resource Locator)와 저장하기를 원하는 웹 서버(110a~110n)의 웹 문서의 위치를 나타내는 일관된 자원 위치기(URL : Uniform Resource Locator) 등을 다른 부가 정보와 함께 웹 서버(110a~110n)에 전송한다(단계 S14).

<33> 그러면, 원격 저장 서비스를 요구받은 웹 서버(110a~110n)는 확장 필드내의 플래그 비트를 검사하고, 플래그가 지정된 경우에는 원격 저장 서버 프로그램을 수행하여(단계 S15), 클라이언트(100a)가 요청한 원격지 클라이언트(100b~100n)의 상태를 파악하고(단계 S16) 원격지 클라이언트(100b~100n)와 온 라인 상태에 있으면 웹 서버(110a~110n) 자신과 원격지 클라이언트(100a) 사이에 전송 경로를 설정한다(단계 S17).

<34> 이 때, 웹 서버(110a~110n)와 원격지 클라이언트(100b~100n) 사이에 사용되는 전송 프로토콜은 새로운 또는 확장된 전송 프로토콜로서 웹 서버(110a~110n)가 원격 저장할 원격지 클라이언트(100b~100n)에 요구할 수 있도록 하는 확장 필드(Expand Field)가 구비되어 있다.

<35> 여기서, 구비된 확장 필드(Expanded Field)에는 원격 저장 유무를 표시하는 유무

비트(flag bit; 이하 'RSF'로 지칭함)를 두어 웹 서버(110a~110n)가 플래그 비트를 지정함으로서(일예로 RSF를 1로 지정함) 원격지 클라이언트(100b~100n)로 하여금 추가적으로 원격 저장 기능을 수행할 수 있도록 하는 원격 저장 클라이언트 프로그램을 수행하도록 한다.

<36> 다음에, 웹 서버(110a~110n)는 확장 플래그 비트를 지정하고('RSF'=1), 원격지 클라이언트(100b~100n)의 웹 문서의 저장 위치를 나타내는 일관된 위치 등록기(URL)와, 웹 서버(110a~110n)의 인터넷 프로토콜 주소(IP address), 저장해야할 웹 문서의 내용 등과 다른 부가 정보를 포함한 원격 저장 요구 메시지를 원격지 클라이언트(100b~100n)에 전송한다(단계 S18과 단계 S19).

<37> 이후에, 원격 저장 요구 메시지를 수신한 원격지 클라이언트(100b~100n)는 요구 메시지의 확장 플래그 비트를 검사하여, 플래그가 지정된 경우('RSF'=1)에는 원격 저장 클라이언트 프로그램을 수행하여(단계 S20) 웹 서버(110a~110n)가 요청한 지정 경로의 상태를 파악하고(단계 S21), 파악된 지정 경로가 유효한 경우에는 자신의 저장 장치의 특정 위치에 웹 서버(110a~110n)로부터 수신한 웹 문서의 내용을 저장한다(단계 S22).

<38> 다음에, 원격지 클라이언트(100b~100n)는 작업 상태를 웹 서버(110a~110n)에 알려주기 위하여 웹 서버(110a~110n)에게 확장 플래그가 세트된(RSR=1), 원격 저장 응답 메시지를 전송한다(단계 S23).

<39> 이후에, 확장 플래그가 세트된('RSR'=1) 원격 저장 응답 메시지를 수신한 웹 서버(110a~110n)는 플래그 비트를 확인하고, 원격 저장을 요청했던 클라이언트(100a)에게 원격지 클라이언트(100b~100n)로부터 수신한 정보를 포함하는 원격 저장 응답 전달 메시지를 전송한다(단계 S24).

- <40> 그리고, 이러한 원격 저장 응답 전달 메시지는 확장 플래그가 세트되어('RSRF'=1) 전달된다.
- <41> 다음에, 확장 플래그가 세트된('RSRF'=1) 원격 저장 응답 전달 메시지를 전달받은 서비스 요청 클라이언트(100a)는 해당 원격 저장 작업이 완전하게 종결된 경우에는 원격 저장이 진행 중으로 표시된 지능 아이콘에 완료를 나타내어 사용자에게 알려준다(단계 S25).
- <42> 한편, 웹 서버(110a~110n)가 원격지 클라이언트(100b~100n)와 온라인 상태에 있지 않은 경우에는 웹 서버(110a~110n)는 클라이언트(100a)에게 오류 메시지를 전송한다(단계 S26과 단계 S27).
- <43> 그러면, 클라이언트(100a)는 지능 아이콘에 오류를 표시하며(단계 S28) 이때, 웹 서버(110a~110n)는 클라이언트(100a)로 전자 우편(E-mail) 형식으로 웹 문서를 발송하기를 원하는지에 대한 확인 메시지를 전송하고(단계 S29와 단계 S30), 정보 검색자가 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하지 않으면 종료하고, 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하면, 메일 서버(120)에게 전자 우편 발송을 요구한다(단계 S31).
- <44> 이후에, 메일 서버(120)가 전자 우편을 발송함으로써(단계 S32) 모든 과정을 종료하게 된다.
- <45> 한편, 원격지 클라이언트(100b~100n)가 지정 경로를 확인한 결과 지정 경로가 유효하지 않은 경우에는 오류 메시지를 웹 서버(110a~110n)로 전송한다(단계 S26).
- <46> 그리고, 오류 메시지를 전송받은 웹 서버(110a~110n)는 클라이언트(100a)에게 오류 메시지를 전송한다(단계 S27).

<47> 그러면, 클라이언트(100a)는 지능 아이콘에 오류를 표시하며(단계 S28) 이때, 웹 서버(110a~110n)는 클라이언트(100a)로 전자 우편(E-mail) 형식으로 웹 문서를 발송하기를 원하는지에 대한 확인 메시지를 전송하여(단계 S29와 단계 S30), 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하지 않으면 종료하고, 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하면, 메일 서버(120)에게 전자 우편 발송을 요구한다(단계 S31).

<48> 이후에, 메일 서버(120)가 전자 우편을 발송함으로써(단계 S32) 모든 과정을 종료하게 된다.

<49> 한편, 웹 서버(110a~110n)는 검색한 정보를 지역 또는 원거리의 백업 공간에 저장하는 상황을 그래프 또는 아이콘을 사용하여 보여주며, 검색 자료 저장을 위한 대상 컴퓨터의 연결 상태와 저장 구조를 나타내는 트리(storage tree)를 보여주기도 한다.

<50> 그리고, 본 발명의 일실시예에서는 저장하는 것만을 설명하였으나 저장과 동시에 인쇄하도록 구현할 수도 있으며, 인쇄만 하도록 구현할 수도 있다.

<51> 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법이 적용되는 무선 인터넷 망을 도시한 도면이고, 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 인터넷상 검색 정보 원격 저장 방법의 흐름도이다.

<52> 무선 인터넷 망은 외부 명령어 입력 장치를 장착하여 명령어를 입력받고, 데이터 서비스에 적합한 형태의 RF신호로 변환하여 전송하는 이동통신 단말기(200)와, 상기 이동통신단말기(200)로부터 전송된 RF신호를 입력받아 명령어로 복조하는 기지국(210)과 명령어를 전송한 상기 이동통신단말기(200)의 ID 번호와 함께 인터넷 서비스를 위한 프로토콜을 이용하여 출력하는 무선 네트워크(220)와, 상기 무선 네트워크(220)로부터

터넷 서비스를 위한 프로토콜에 의한 신호를 입력받아 인터넷 접속에 적합한 TCP/IP 나 HTTP 로 변환하여 출력하는 게이트웨이부(230)와, 상기 게이트웨이부(230)로부터 명령에 해당되는 동작을 위해 타 네트워크간의 연결시키는 인터넷(240)과, 상기 인터넷(240)으로부터 명령어를 입력받아 웹 정보를 제공하는 웹 서버(250)와, 메일 서버(260)와, 클라이언트(270)를 구비하고 있다.

<53> 먼저, 정보 검색자는 이동통신단말기(200)를 사용하여 인터넷(240)상의 웹 서버(250)에 접속하여(단계 S110) 원하는 정보를 웹 브라우저나 검색 엔진 등을 이용하여 검색한다(단계 S111).

<54> 이 때 사용되는 웹 브라우저나 검색 엔진 등은 새로운 또는 확장된 클라이언트 프로그램으로서 원격 저장 메뉴 또는 아이콘이 정보 검색자에게 제공되며, 원격 저장 서비스가 진행중에 있는 경우에는 그 진행 상황을 나타내는 지능 아이콘이 제공된다.

<55> 다음에, 정보 검색자는 원하는 정보가 검색되었을 경우에, 저장하기를 원하는 정보를 선택한 후에(단계 S112), 원격 저장 메뉴 또는 아이콘을 클릭함으로써 웹 서버(250)에 원격 저장 서비스를 요구한다(단계 S113).

<56> 이 때, 이동통신단말기(200)와 웹 서버(250) 사이에 사용되는 전송 프로토콜은 새로운 또는 확장된 전송 프로토콜로서 이동통신단말기(200)가 원격 저장을 웹 서버(250)에 요구할 수 있도록 하는 확장 필드(Expanded Field)가 구비되어 있다.

<57> 그리고, 구비된 확장 필드(Expanded Field)에는 원격 저장 유무를 표시하는 플래그 비트(flag bit; 이하 'RS'로 지칭함)를 두어 이동통신단말기(200)가 플래그 비트를 함으로써(일예로 RS를 1로 지정함) 웹 서버(250)로 하여금 추가적으로 원격 저장 기

수행할 수 있도록 하는 원격 저장 서버 프로그램을 수행하도록 한다.

<58> 한편, 이동통신단말기(200)는 웹 서버(250)에 원격 저장 서비스를 요구할 때에, 원격지 클라이언트(270)의 일관된 자원 위치기(URL : Uniform Resource Locator)와 저장하기를 원하는 웹 서버(250)의 웹 문서의 위치를 나타내는 일관된 자원 위치기(URL :

Uniform Resource Locator) 등을 다른 부가 정보와 함께 웹 서버(250)에 전송한다(단계 S114).

<59> 그러면, 원격 저장 서비스를 요구받은 웹 서버(250)는 확장 필드내의 플래그 비트를 검사하고, 플래그가 지정된 경우에는 원격 저장 서버 프로그램을 수행하여(단계 S115), 이동통신단말기(200)가 요청한 원격지 클라이언트(270)의 상태를 파악하고(단계 S116) 원격지 클라이언트(270)와 온 라인 상태에 있으면 웹 서버(250) 자신과 원격지 클라이언트(270)사이에 전송 경로를 설정한다(단계 S117).

<60> 이 때, 웹 서버(250)와 원격지 클라이언트(270) 사이에 사용되는 전송 프로토콜은 새로운 또는 확장된 전송 프로토콜로서 웹 서버(250)가 원격 저장을 원격지 클라이언트(270)에 요구할 수 있도록 하는 확장 필드(Expend Field)가 구비되어 있다.

<61> 여기서, 구비된 확장 필드(Expend Field)에는 원격 저장 유무를 표시하는 플래그 비트(flag bit; 이하 'RSF'로 지칭함)를 두어 웹 서버(250)가 플래그 비트를 지정함으로써(일예로 RSF를 1로 지정함) 원격지 클라이언트(270)로 하여금 추가적으로 원격 저장 기능을 수행할 수 있도록 하는 원격 저장 클라이언트 프로그램을 수행하도록 한다.

<62> 다음에, 웹 서버(250)는 확장 플래그 비트를 지정하고('RSF'=1), 원격지 클라이언트(270)의 웹 문서의 저장 위치를 나타내는 일관된 위치 등록기(URL)와, 웹 서버(250)의

인터넷 프로토콜 주소(IP address), 저장해야할 웹 문서의 내용 등과 다른 부가 정보를 포함한 원격 저장 요구 메시지를 원격지 클라이언트(270)에 전송한다(단계 S118과 단계 S119).

<63> 이후에, 원격 저장 요구 메시지를 수신한 원격지 클라이언트(270)는 요구 메시지의 확장 플래그 비트를 검사하여, 플래그가 지정된 경우('RSF'=1)에는 원격 저장 클라이언트 프로그램을 수행하여(단계 S120) 웹 서버(250)가 요청한 지정 경로의 상태를 파악하고(단계 S121), 파악된 지정 경로가 유효한 경우에는 자신의 저장 장치의 특정 위치에 웹 서버(250)로부터 수신한 웹 문서의 내용을 저장한다(단계 S122).

<64> 다음에, 원격지 클라이언트(270)는 작업 상태를 웹 서버(250)에 알려주기 위하여 웹 서버(250)에게 확장 플래그가 세트된(RSR=1), 원격 저장 응답 메시지를 전송한다(단계 S123).

<65> 이후에, 확장 플래그가 세트된('RSR'=1) 원격 저장 응답 메시지를 수신한 웹 서버(250)는 플래그 비트를 확인하고, 원격 저장을 요청했던 이동통신단말기(200)에게 원격지 클라이언트(270)로부터 수신한 정보를 포함하는 원격 저장 응답 전달 메시지를 전송한다(단계 S124).

<66> 그리고, 이러한 원격 저장 응답 전달 메시지는 확장 플래그가 세트되어('RSRF'=1) 전달된다.

<67> ... 다음에, 확장 플래그가 세트된('RSRF'=1) 원격 저장 응답 전달 메시지를 전달받은 서비스 요청 이동통신단말기(200)는 해당 원격 저장 작업이 완전하게 종결된 경우에는 원격 저장이 진행 중으로 표시된 지능 아이콘에 완료를 나타내어 사용자에게 알려준다(

단계 S125).

<68> 한편, 웹 서버(250)가 원격지 클라이언트(270)와 온라인 상태에 있지 않은 경우에는 웹 서버(250)는 이동통신단말기(250)에게 오류 메시지를 전송한다(단계 S126과 단계 S127).

<69> 그러면, 이동통신단말기(200)는 지능 아이콘에 오류를 표시하며(단계 S128) 이때, 웹 서버(250)는 이동통신단말기(200)로 전자 우편(E-mail) 형식으로 웹 문서를 발송하기를 원하는지에 대한 확인 메시지를 전송하고(단계 S129와 단계 S130), 정보 검색자가 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하지 않으면 종료하고, 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하면, 메일 서버(260)에게 전자 우편 발송을 요구한다(단계 S131).

<70> 이후에, 메일 서버(260)가 전자 우편을 발송함으로써(단계 S132) 모든 과정을 종료하게 된다.

<71> 한편, 원격지 클라이언트(270)가 지정 경로를 확인한 결과 지정 경로가 유효하지 않은 경우에는 오류 메시지를 웹 서버(250)로 전송한다(단계 S126).

<72> 그리고, 오류 메시지를 전송받은 웹 서버(250)는 이동통신단말기(200)에게 오류 메시지를 전송한다(단계 S127).

<73> 그러면, 이동통신단말기(200)는 지능 아이콘에 오류를 표시하며(단계 S128) 이때, 웹 서버(250)는 클라이언트(270)로 전자 우편(E-mail) 형식으로 웹 문서를 발송하기를 원하는지에 대한 확인 메시지를 전송하여(단계 S129와 단계 S130), 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하지 않으면 종료하고, 전자 우편 형식으로 발송하기를 원하면, 메일 서버(260)에게 전자 우편 발송을 요구한다(단계 S131).

<74> 이후에, 메일 서버(260)가 전자 우편을 발송함으로써(단계 S132) 모든 과정을 종료하게 된다.

<75> 한편, 웹 서버(250)는 검색한 정보를 지역 또는 원거리의 백업 공간에 저장하는 상황을 그래프 또는 아이콘을 사용하여 보여주며, 검색 자료 저장을 위한 대상 컴퓨터의 연결 상태와 저장 구조를 나타내는 트리(storage tree)를 보여주기도 한다.

<76> 그리고, 본 발명의 실시예에서는 저장하는 것만을 설명하였으나 저장과 동시에 인쇄하도록 구현할 수도 있으며, 인쇄만 하도록 구현할 수도 있다.

<77> 또한, 본 발명의 실시예에서는 이동통신단말기만을 사용하여 원격 저장 방법을 구현하는 것에 대하여 설명하였지만 메모리가 부족한 PDA 제품군에 대하여도 동일한 방법의 구현이 가능하다.

<78> 또한, 본 발명의 실시예에서는 클라이언트나 이동통신단말기에 저장하기를 원하는 웹 문서를 저장하는 일 없이 웹 서버로 하여금 저장하도록 하였으나, 본 발명은 클라이언트나 이동통신단말기가 캐싱(caching) 메모리(RAM 또는 디스크)를 사용하여 일단 구비하고 있는 캐싱 메모리에 저장하기를 원하는 웹 문서를 저장한 후에 저장된 웹 문서를 원격지 클라이언트로 저장되도록 구성할 수도 있다.

<79> 즉, 상기 정보 검색자가 웹 서버에 접속하여 정보를 검색하여, 상기 웹 서버로부터 검색된 정보를 전송받아 저장한 후에 검색된 정보를 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트와 전송 경로를 설정하여 설정된 전송 경로를 통하여 상기 원격지 클라이언트에 검색된 정보를 저장하도록 구성할 수도 있다.

<80> 또한, 상기 정보 검색자는 웹 서버에 접속하여 정보를 검색하여 상기 웹 서버로부

터 검색된 정보를 전송받아 저장한 후에 상기 정보 검색자는 검색된 정보를 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트로 전자 우편을 통하여 전송하도록 구성할 수도 있다.

<81> 또한, 본 발명에서 제안된 한가지 실시예인 이동단말기의 정보 검색 및 저장을 위해서 다음과 같은 검색엔진의 구축을 제안한다.

<82> 이동단말기는 디스플레이를 위한 버퍼 공간 또한 제한되어 있으므로 대량의 데이터를 디스플레이하기 어려운 경우도 있다. 이러한 문제점을 극복하기 위해서 새로운 이동단말기 서비스의 웹데이터베이스 및 웹 검색엔진은 기존의 일반적인 웹문서와는 달리, 기존의 웹문서에 '웹요약(web abstract)'이라는 새로운 구성요소를 추가한다.

<83> 따라서, 이동단말기의 사용자가 해당 웹문서에 접근한 경우에, 일차적으로 웹키워드 또는 웹요약 요소만을 사용자 이동단말기에게 제공한다.

<84> 다음으로, 사용자가 웹문서 저장을 원하는 경우에는, 본 발명에서 제안한 실시예와 같이 해당 웹 문서의 모든 내용 즉, 구성요소들(웹키워드, 웹요약, 웹문서 내용등)을 원격지의 클라이언트에 저장한다.

<85> 이상 본 발명을 바람직한 실시예를 사용하여 상세히 설명하였지만, 본 발명의 범주는 특정 실시예에 한정되는 것은 아니며, 첨부된 특허청구범위에 의해서 해석되어야 할 것이다.

【발명의 효과】

<86> 이상, 본 발명에 따르면, 종래의 검색 및 저장 시스템에 비해서 사용자에게 편리한 인터페이스를 제공하는 동시에, 사용자가 원하는 정보를 신속하고, 안전하고, 용이하게 저장할 수 있도록 하는 효과가 있다.

<87> 또한, 본 발명에 따르면, 종래의 통신 환경의 변화 없이 소프트웨어 구현만으로 소프트웨어 확장이 용이하도록 하는 효과가 있다.

<88> 또한, 본 발명에 따르면, 컴퓨터에서 다양하고 진보된 정보 검색 및 저장 기술의 활성화를 위한 기반 기술을 제공하며, 빈약한 자원을 가진 이동단말기 또는 휴대용 단말기 등의 사용이 활성화 될 수 있도록 하는 효과가 있다.

<89> 또한, 본 발명에 따르면, 정보 검색자의 이동성을 극대화하는 동시에 불필요하고 중복된 정보 검색을 가능한 회피하고, 단순하고 기본적인 구성에 기초한 이동통신단말기들의 이용 효율을 극대화시키는 효과가 있다.

<90> 또한, 본 발명에 따르면, 정보 검색자들의 정보 접근 및 저장의 시간적 공간적 제약을 극복함으로써 작업 효율이 극대화되고 정보 검색자의 경제적 생산적 활동을 한층 더 강화하도록 하는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

정보 검색자가 웹 서버와 접속하여 정보를 검색하는 제 1 단계;

상기 정보 검색자가 상기 웹 서버로 원격 저장 서비스를 요청하는 제 2 단계;

상기 정보 검색자가 상기 웹 서버로 검색된 정보에 대한 일관된 자원 위치기와 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트의 일관된 자원 위치기를 전송하는 제 3 단계;

상기 웹 서버는 상기 원격지의 클라이언트와 온라인 상태에서 접속을 설정하여, 원격 저장 요구 메시지를 전송하는 제 4 단계;

상기 웹 서버는 저장을 원하는 상기 원격지 클라이언트의 일관된 자원 위치기와 저장을 원하는 웹 문서를 상기 원격지 클라이언트에게 전송하는 제 5 단계; 및

상기 원격지 클라이언트는 저장 경로가 유효한 경우에 웹 문서를 저장하는 제 6 단계를 구비하고 있는 원격 저장 방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 원격지 클라이언트가 웹 문서를 저장한 후에 상기 웹 서버를 거쳐서 상기 정보 검색자에게 완료 메시지를 전송하는 제 7 단계를 더 구비하고 있는 원격 저장 방법.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 단계의 상기 정보 검색자가 상기 웹 서버와 접속하는 과정은,

이동통신단말기를 이용하여 웹서버와 접속하는 것을 특징으로 하는 원격 저장 방법.

【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

상기 제 1 단계의 상기 정보 검색자가 상기 웹 서버와 접속하는 과정은,

이동통신단말기를 이용하여 웹서버와 접속하는 것을 특징으로 하는 원격 저장 방법

【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 단계의 상기 정보 검색자가 상기 웹 서버와 접속하는 과정은,

개인용 정보 단말기를 이용하여 웹서버와 접속하는 것을 특징으로 하는 원격 저장 방법.

【청구항 6】

제 2 항에 있어서,

상기 제 1 단계의 상기 정보 검색자가 상기 웹 서버와 접속하는 과정은,

개인용 정보 단말기를 이용하여 웹서버와 접속하는 것을 특징으로 하는 원격 저장 방법.

【청구항 7】

제 1 항 내지 제 6 항중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 3 단계 이후에,

상기 웹 서버가 상기 원격지 클라이언트가 온라인 상태에 있지 않은 경우에 상기 정보 검색자에게 오류 메시지를 전송하는 제 8 단계;

상기 웹 서버가 상기 정보 검색자에게 전자 우편을 사용할 것인지를 확인하는 제 9 단계; 및

상기 정보 검색자가 전자 우편을 사용하는 경우에는 상기 웹 서버는 상기 원격지 클라이언트에게 메일 서버를 통하여 전자 우편을 전송하는 제 10 단계를 더 포함하여 이루어진 원격 저장 방법.

【청구항 8】

제 1 항 내지 제 6 항중 어느 한 항 있어서,

상기 제 5 단계 이후에,

상기 원격지 클라이언트는 전송받은 저장 경로가 유효하지 않은 경우에는 상기 웹 서버를 거쳐 상기 정보 검색자에게 오류 메시지를 전송하는 제 8 단계;

상기 웹 서버가 상기 정보 검색자에게 전자 우편을 사용할 것인지를 확인하는 제 9 단계; 및

상기 정보 검색자가 전자 우편을 사용하는 경우에는 상기 웹 서버는 상기 원격지 클라이언트에게 메일 서버를 통하여 전자 우편을 전송하는 제 10 단계를 더 포함하여 이루어진 원격 저장 방법.

【청구항 9】

제 7 항에 있어서,

상기 제 5 단계 이후에,

상기 원격지 클라이언트는 전송받은 저장 경로가 유효하지 않은 경우에는 상기 웹 서버를 거쳐 상기 정보 검색자에게 오류 메시지를 전송하는 제 11 단계;

상기 웹 서버가 상기 정보 검색자에게 전자 우편을 사용할 것인지를 확인하는 제 12 단계; 및

상기 정보 검색자가 전자 우편을 사용하는 경우에는 상기 웹 서버는 상기 원격지 클라이언트에게 메일 서버를 통하여 전자 우편을 전송하는 제 13 단계를 더 포함하여 이루어진 원격 저장 방법.

【청구항 10】

상기 정보 검색자는 웹 서버에 접속하여 정보를 검색하는 제 1 단계;

상기 정보 검색자는 상기 웹 서버로부터 검색된 정보를 전송받아 저장하는 제 2 단계;

상기 정보 검색자는 검색된 정보를 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트와 전송 경로를 설정하는 제 3 단계; 및

상기 정보 검색자는 설정된 전송 경로를 통하여 상기 원격지 클라이언트에 검색된 정보를 저장하는 제 4 단계를 포함하여 이루어진 원격 저장 방법.

【청구항 11】

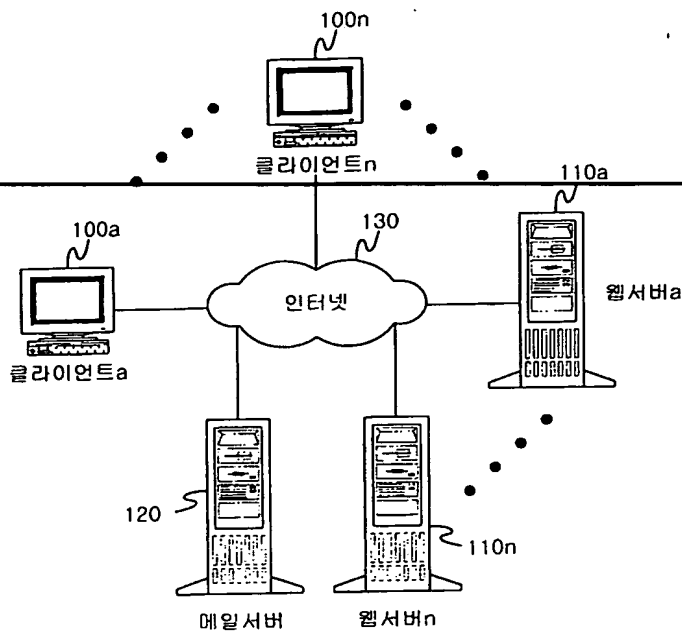
상기 정보 검색자는 웹 서버에 접속하여 정보를 검색하는 제 1 단계;

상기 정보 검색자는 상기 웹 서버로부터 검색된 정보를 전송받아 저장하는 제 2 단계; 및

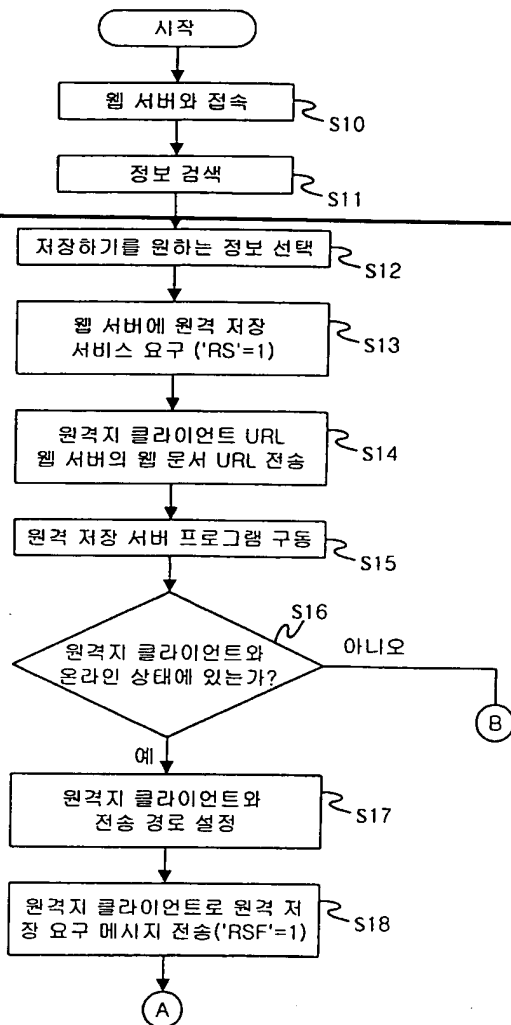
상기 정보 검색자는 검색된 정보를 저장하기를 원하는 원격지 클라이언트로 전자
우편을 통하여 전송하는 제 3 단계를 구비하여 이루어진 원격 저장 방법.

【도면】

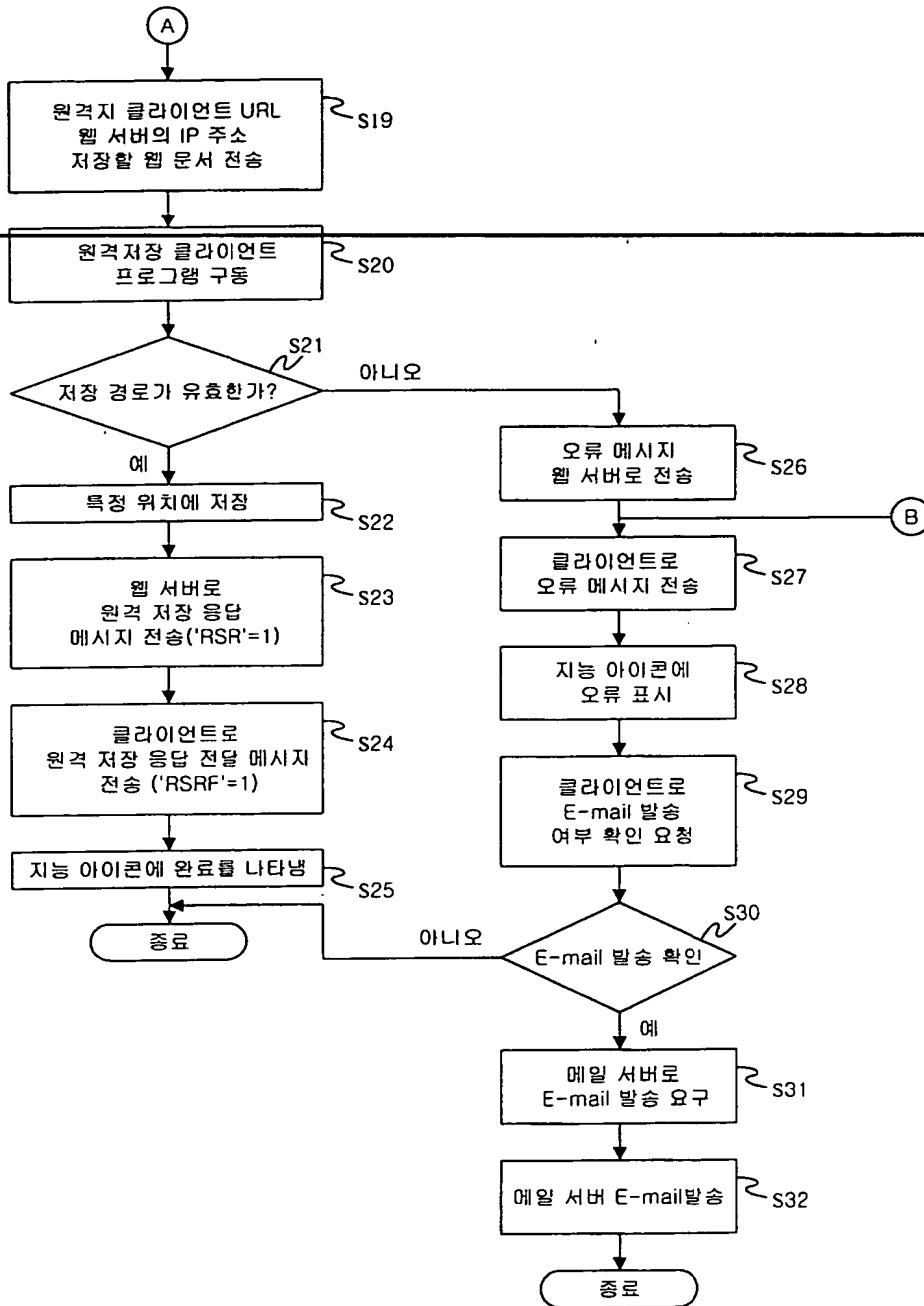
【도 1】



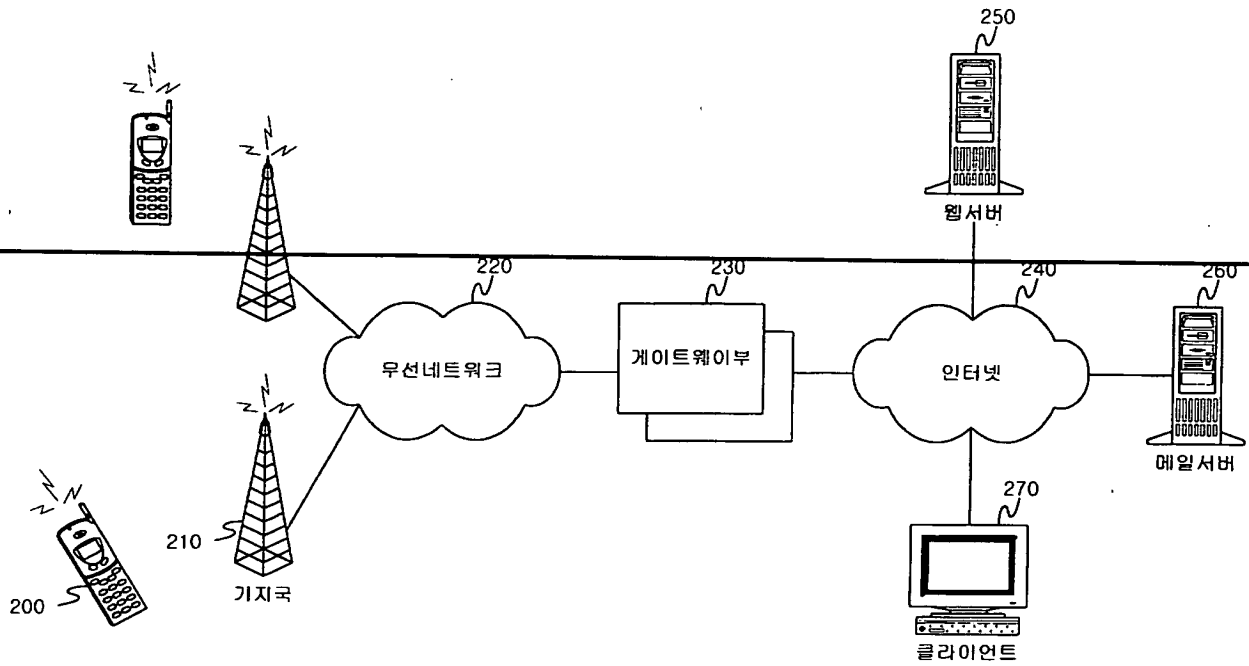
【도 2a】



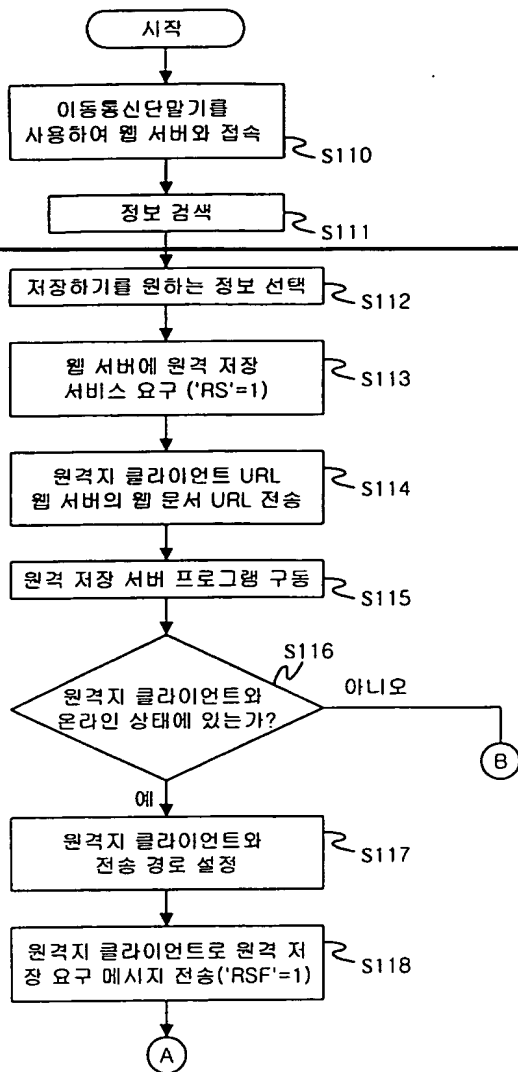
【도 2b】



【도 3】



【도 4a】



【도 4b】

